

**PERANCANGAN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN OTOMATIS  
BERBASIS MIKROKONTROLER BERDASARKAN PERILAKU  
KEMUNCULAN IKAN KE PERMUKAAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER**

**EDDO FRANS SUHENDRA**

**1210453001**



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2018**

**PERANCANGAN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN OTOMATIS  
BERBASIS MIKROKONTROLER BERDASARKAN PERILAKU  
KEMUNCULAN IKAN KE PERMUKAAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana  
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*

**EDDO FRANS SUHENDRA**

**1210453001**



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2018**

# PERANCANGAN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER BERDASARKAN PRILAKU KEMUNCULAN IKAN KEPERMUKAAN

Eddo Frans Suhendra<sup>1</sup>, Ratna Aisuwarya, M.Eng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem yang dapat memberikan pakan ikan secara otomatis sehingga bisa menghemat waktu perawatan ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem pemberi pakan ikan otomatis menggunakan *platform* mikrokontroler Arduino. Sistem yang dibuat terdiri satu komponen utama yaitu alat pemberi pakan ikan otomatis. Alat pemberi pakan ikan otomatis terdiri dari mikrokontroler Arduino, motor servo, dan sensor *gyroscope*. Untuk mengetahui ikan saat lapar, maka sensor akan mendeteksi riak air yang ditimbulkan ikan saat mencari makanan. Ketika sensor *gyroscope* mendeteksi riak air yang ditimbulkan ikan, maka data yang didapat oleh sensor akan dikirim ke mikrokontroler Arduino dan Mikrokontroler Arduino akan memberikan perintah ke motor servo dan katup penampungan pakan ikan akan terbuka. Data yang didapat dari uji coba sistem menunjukkan bahwa rata rata pakan ikan yang dikeluarkan oleh sistem lebih kecil dari pakan ikan yang harus diberikan secara teori. Artinya, sistem sudah dapat dikatakan berhasil untuk efektifitas pakan ikan.

Kata kunci: Pakan ikan, Arduino, Motor servo, *gyroscope*

# **AUTOMATIC FISH FEEDING SYSTEM USING MICROCONTROLLER PLATFORM BASED ON FISH BEHAVIOR APPEAR TO SURFACE**

**Eddo Frans Suhendra<sup>1</sup>, Ratna Aisuwarya, M.Eng<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Student of Computer System Faculty of Information Tecnology Andalas University**

**<sup>2</sup>Lecture of Computer System Faculty of Information Tecnology Andalas University**

## ***ABSTRACT***

This study aimed to create a system as an automatic fish feeding to decrease time of intervention.

The purpose of this study is to create the so called automatic fish feeding system using microcontroller platform. This system consists of a prime component called “automatic fish feeder tool” which consists of an Arduino microcontroller, servo motor and gyroscope censors. To recognize whether or not the fisher is being starving, the sensor will detect the wave of the water surface caused by fishes’ movement while they are looking for food. At the time the gyroscope sensor detects the change of water surface, some data will be sent to Arduino microcontroller to be then forwarded the command to servo motor and the valve of food storage will be opened. Based on theories and data collected from the experiment showed that average amount of food given by automatic feeding system was less than the amount of food given manually. It does mean that the automatic feeding system is a success and effective to feed the fishes with less amount of food.

*Key words : Fish Feed, Servo motor, Gyroscope*